Vol. XXIII Nos. 1~2 January~February

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 23 卷 第 1~2 號 (通卷第 240~241 號) 昭和 24 年 6 月發行

朝比奈泰彥*：地衣類雜記 (§70-71)

Yasuhiko ASAHINA : Lichnologische Notizen (§70-71)

§70 *Parmelia conspersa* Ach. **は代謝產物の差で 3 種に分れる。**(*Parmelia conspersa* Ach., a complex species.)

Parmelia conspersa Ach. は世界共通の普通種であるが變化に富み昔から非常に多數の變種，品種が記載され其判定は人每に區々で何れを標準にしてよいか譯が分らない狀態である。最近ハンガリーの Gyelnik[1] は形態の差異と K, C, KC による反應とで *P. conspersa* を多數の獨立種及其變，品種に分割したが其方法があまりに輕卒なので各方面[2]から峻烈な批判を受け彼の分類は識者の無視する處となつたが，*P. conspersa* と云ふ species が單純なものでなく何とか之を處分する必要を認めた彼の趣意には筆者も贊意を吝まないのである。その第一步として形態的の問題は暫く不問に附し，現在の學者間に通用して居る多數の變，品種を含んだものを 1 種と考へても筆者の調査では 3 種の異つた代謝產物を生ずる箇體の混合であることが判明した。

近世の地衣書には *P. conspersa* の髓は K+黃色→赤色乃至暗赤色となつて居り其成分として Zopf[3] はサラチン酸を擧げた。實際筆者[4] は日本產 *conspersa* の狹葉種からサラチン酸を抽出して化學的研究の材料にした。一方 Nylander は外形が *conspersa* と同一であつて髓が K− のものを見付け之を *subconspersa* と云ふ獨立種にし，Vega 號日本採集品中[5] にもそれがあることを記述した。筆者も本邦各所から *subconspersa* に相當するもの丶標本を獲て居るが髓の反應は正確に云ふと K− ではなく淡褐色又は可なり濃い褐色又は赤褐色となるが決して赤色又は暗赤色とはならず又血赤色の束狀結晶も生

* 東京大學醫學部生藥教室

1) V. Gyelnik, Additamenta ad cognitionem Parmelianum I-V. in Fedde. Repert. 29: 146—157 ((931); ibid. 2 3—291; 30: 209—226 (1932); 35: 366—377 (1937); 36: 151—166 (1938).

2) Magnusson, Annal. cryptog. exot. 5: 36 note (1932); Kusan, Acta Bot. Instit. Bot. Univ. Zagrebensis 7: 1—34 (1932)

3) Flechtenstoffe, p. 208 (1907); Asahina, Acta Phytochin. 8: 56 (1934) 參照

4) Asahina u. Asano, Ber. deutsch. Chem. Ges. 66: 692 (1933)

5) Lichenes Japoniae p. 29 (1890).

じない。多くの地衣學者は Nylander の *subcospersa* と種を認めず *conspersa* の變種に入れて居る。又 Wainio[6] はブラジル產の *conspersa* の記載に ,,KHO intus lutescens et demum fulvescens" ,,medulla KHO haud rubescente a f. *isidiata* Anzi differt" とし歐洲產の裂芽の多い型で K+赤色となるのとは違ふことを認めて居る。從て Wainio は *subconspersa* を捕へて記載したものと考へられる，數年前ダブリン（アイルランド）の化學者 Prof. Nolan は筆者が *conspersa* からサラチン酸を抽出した報告を見て筆者に手紙を吳れ自分の研究では *conspersa* の成分はウスニン酸の外にスチクチン酸でサラチン酸ではないと云ひ筆者を驚かしたので筆者は同教授使用の地衣を貰ひ檢査した處果してスチクチン酸を含み其髓の反應は K+黃色（永續性）で赤くならない。文献によるとポルトガル產の地衣で外形が *conspersa* によく似たもので髓が K+黃色（永續性）のものを *P. lusitana* Nyl. (Flora, 1881, p. 49) と呼で居る。然し近世の地衣學者は *conspersa* の髓の K 反應の種々相は成分の多寡によるものと考へあまり之を重要視せず專ら裂芽の有無，裂片の形，葉體裏面の色などに重點を置て居た。今此 Prof. Nolan の送品は正に此の *P. lusitana* Nyl. に違ひない。

そして筆者所藏の外國產 *P. conspersa* 標本拾數箇につき其反應並にミクロ法による成分の檢定を行つた。過半數は髓が K+黃→血赤色で PD+濃黃色，サラチン酸とウスニン酸を含で居たが若干これと異なるものがあつた：例へば

1. Rabenhorst, Lich. Europaei 891, *Parmelia conspersa* Ach. forma *convoluta*! Auf erratischen Blöcken zwischen Grimma und Hohenstädt in Sachsen, legit Ettich.

これは有名な Rabenhorst の發行した腊葉で1枚の臺紙に2箇體が貼付され其1つの方は髓が K+黃→血赤色で一般 *conspersa* の定義に合致するが他の1箇は髓が K で淡褐色となり PD で鮮赤色となる。此の含有成分はウスニン酸とフマールプロトセトラール酸である。

2. Breutel, Lich. exsicc.: 402. *Parmelia conspersa* Ach. Meth. 205.

"*centrifuga α conspersa*

Rbh. Hdb. II. No 4245.

Auf dürren Kiesboden in Süd-Afrika. Breutel.

これは Flora germanica exsiccata, Centuria II の中のもので germanica と云ひながら南阿の品は一寸オカシイ。此標本も髓が K で淡褐色，PD+鮮赤色で1と同種。

3. Kryptog. exsicc. edit. a Mus. Hist. Nat. Vindobon. 2761. *Parmelia conspersa* f. *imbricata* Mass. Norvegia: Lingor, ad rupes maritimas. Leg. B. Lynge.

これは維納博物館から配布されたもので其正確性を誇るに足るものであるが其髓は K で淡褐色，PD+鮮赤色，ウスニン酸とフマールプロトセトラール酸を含み1及2と同

6) Wainio, Lich. Br's. 1: 61 (1890)

種である。

4. Flora von Pommern : *Parmelia conspersa* Ach. leg. Meyer.

これは 1 枚の臺紙に 5 箇體が貼付され何れも髓が K+黃色(不變), PD+帶褐赤色でウスニン酸とスチクチン酸を含んで居る。上記の Nolan 教授の送品もこれと同種でダブリン附近 Howth の產である。

以上の事實を綜合すると *Parmelia conspersa* の名の下に少くも 3 種の代謝產物を異にするものが混在して居ることは明かで嘗て Hesse[7] が *Parmelia conspersa* の成分はウスニン酸とコンスペルサ酸でサラチン酸はないと唱へたのも必ずや髓が K+黃→血赤色でないものを使用したものと考へれば說明がつく。又是等の異なつた代謝產物は基物の關係で彼此れと移動するものでないことは筆者が嘗て攝津六甲山麓民家の屋根瓦に着生した *subconspersa*の一群落を採集した際多數の *subconspersa* の箇體の中に K+黃→血赤色を呈する *conspersa* の混在して居たのを見出したことは同一の環境でも種が異なれば代謝產物が異ることを如實に物語る一事實として特筆に値すると思ふ。

そこで是等の種類の學名をどうするかとなると Acharius のタイプを見ねばならんがこれは幸ひ Gyelnik[7] が詳しく記載して居る。之に依ると表面に裂芽のあるものもないものもあり，裏面は黑色で髓の反應は K+黃色→赤色とあるので現在多數の地衣學者の認識を肯定して居る。依て此 3 種の地衣の學名を整理すると[8]

Parmelia conspersa Ach. emend.

Medulla KOH primum lutescens mox sanguineorubens, PD intense lutescens. Acidum usnicum et acidum salazinicum continens.

Parmelia subconspersa Nyl. emend.

Medulla KOH demum fulvo-fuscescens, PD intense rubens. Acidum usnicum et acidum fumarprotocetraricum continens.

Parmelia lusitana Nyl. emend.

Medulla KOH flavens (nec rubescens), PD+ochraceo-aurantiaca. Acidum usnicum et acidum sticticum continens.

§71. 外形がよく似て居て代謝產物の違ふ *Ramalina* 屬の地衣.

Ramalina scopulcrum Ach., *R. cuspidata* Nyl. 及 *R. armorica* Nyl.[9] の三者は外形では殆ど區別がつかないが從來は反應の差で別種とされたが此の反應も時に不明瞭の事があるので鑑定を不能にする場合もある。それを A.L. Smith 孃は此 3 者を合併して *Ramalina siliquosa* A.L. Smith なる種を建てた。然し此 3 者の反應の差が代謝產物の差異に基くものならば明に別種とせねばならない。會ゝ反應の不明瞭のもの(代謝產

7) Hesse, Liebigs Ann. 68: 1—71 (1903)
8) Asahina, Bot. Mag. Tokyo, 51: 760 (1937) 參照.
9) 植物研究雜誌 14: 721—730 (1938); ibid. 15: 205—223 (1939)

物の微量の爲に）があつた場合には判別は不可能と云ふのが合理的である。此趣意から筆者[9]は上記 3 者を別種と見て居る。最近會々 *R. cuspidata* の信用できる標本に出會たので之をミクロ法で檢査した處ウスニン酸とプロトセトラール酸とを見出しサラチン酸を含む *scopulorum* とは明に區別されねばならない。*R. armorica* の標本は入手できないが反應から見て恐くスチクチン酸であろうと思ふ。即ち此三者の出現することは *Parmelia conspersa* の異性體に對應した平行の一現象で或る意味を含むものであろう。

Ramalina scopulorum (Retz.) Ach. emend.

Medulla K flavens mox sanguineorubens, PD lutescens. Acidum usnicum et acidum salazinicum continens.

Ramelina cuspidata (Ach.) Nyl. emend.

Thallus ut in *R. scopu'orum*, sed differt medulla K—, PD optime rubente. Acidum usnicum et acidum protocetraricum continens

Ramalina armorica Nyl. emend.

Thallus ut in *R. scopulorum*, sed differt ,,medulla K flavente (nec dein ferrugineo-rubente)." Acidum usnicum et probabiliter acidum sticticum continens.

以上 3 者の他に *Ramalina* 屬では外形は殆ど同一で含有成分で異るものが頻出して居るが其內の或者は熟練すれば肉眼的に區別できる。

Ramalina Roesleri (Hochst.) Nyl. にヂワリカート酸を含むものと石花酸を含むものとあり肉眼的區別は不可能。

Ramalina geniculata Hook. fil. et Tayler は石花酸とラマリノール酸を含み之と類似の *Ramalina subgeniculata* Nyl.（オブツザート酸とエヴェルン酸を含む）とは肉眼的に辛ふじて區別される。

Ramalina commixta Asahina[10]（オブツザート酸とエヴェルン酸を含む）は之とよく似た *R. calicaris* v. *subfastigiata* Nyl.（サラチン酸と稀に石花酸を含む）から辛ふじて區別される。

Ramalina Sekika Asahina（石花酸を含む）と *Ramalina pseudosekika* Asahina（オブツザート酸とエヴェルン酸を含む）とは形體的に區別し得ない。

10) 植物研究雜誌 17: 138—140 (1941)